

Workshop „Tatort Symmetrie“

Fach			
Mathematik			
Schulart			
Oberschule und Gymnasium			
Klassenstufe			
5/6			
Lehrplanbezug			
MS/GY	Kl. 5	LB 2:	<ul style="list-style-type: none"> - Phänomene in der Natur, Kunst und Technik - Achsen- und Drehsymmetrie - Entwicklung des Anschauungsvermögens - Spiegelbildliches Ergänzen
Inhaltsbeschreibung			
<p>So etwas hat es noch nie gegeben: Ein Banküberfall hält die ganze INSPIRATA in Atem. Um den Fall aufzuklären braucht es die besten Ermittler der Stadt. Doch damit nicht genug. Es wurden seltsame symmetrische Spuren hinterlassen, die alle zuständigen Behörden vor ein Rätsel stellen. Mathematisches Geschick ist nötig, um diesen Fall zu lösen. Nicht ohne Grund wurde die INSPIRATA für diesen Fall ausgewählt – die Workshopgruppe <i>Symmetrie und Spiegelungen</i> steht somit vor einer bedeutungsvollen Aufgabe.</p> <p>Fragen wie „Wer ist der Täter?“, „Wo ist die Beute?“ oder „Wie lautet der Code des Tresors?“ sollen an sechs verschiedenen Stationen beantwortet werden. So wird beispielsweise herausgefunden, dass nach dem Bankraub eine spektakuläre Flucht per Boot auf der Elbe durch Hamburg stattfand, die Beute jedoch an einem anderen Ort versteckt ist. Die Teilnehmenden des Workshops werden hierbei zu Kriminalisten und klären mit jeder weiteren Station den Fall mehr und mehr auf. Mathematische Grundkenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zum Thema <i>Symmetrie und Spiegelungen</i> müssen genutzt und korrekt angewendet werden, um den Bankraub zu rekonstruieren.</p> <p>Für jede Station stehen 15 Minuten Bearbeitungszeit zur Verfügung. Parallel zur Stationenarbeit wird von den Lernenden selbständig ein „Ermittlungsprotokoll“ in Form eines A5-Heftes geführt. In diesem werden ein Großteil der Aufgaben aus den Stationen bearbeitet sowie die Ermittlungsergebnisse zum Banküberfall notiert. Darüber hinaus dient das Protokoll dem Eintragen wichtiger mathematischer Erkenntnisse und Überlegungen, die z.T. über die Aufgabenstellung der Stationenarbeit hinausgehen.</p> <p>Manchmal kann es etwas knifflig werden, wenn z.B. Symmetrieeigenschaften von Verkehrsschildern erkannt, ein Brief in Spiegelschrift gelesen oder symmetrische Muster von Finger- abdrücken vervollständigt werden müssen. Aber was tut man nicht alles, um so einen spannenden Kriminalfall zu lösen!</p>			

Zielsetzung
<p>Kognitiv: Die SuS können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - bei vorgegebenen Bildern und Formen Symmetrieachsen erkennen und einzeichnen. - vorgegebene Figuren und Formen soweit vervollständigen, dass sie achsen- oder drehsymmetrisch sind. - gegebene Punkte an einer Geraden spiegeln. - verschiedene geometrische Figuren auf Kästchenpapier um eine vorgegebene Anzahl an Kästchen verschieben. <p>Affektiv: Die SuS sollen ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - ihre sozialen Fähigkeiten beim Stationenlernen im Umgang mit ihren Mitschülern ausbauen, indem sie Aufgaben zusammen im Team bearbeiten. <p>Psychomotorisch: Die SuS sollen ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit mathematischen Werkzeugen wie Geodreieck, Lineal und Bleistift präzise arbeiten.
Methoden
<p>Stationenarbeit Gruppenarbeit Forschendes und entdeckendes Lernen Lernprotokoll in Form eines Ergebnisheftes</p>
Hinweise
<p>Begriffe, wie „Achsensymmetrie“, „Punktsymmetrie“, „Spiegelachse“ etc. sollten vor dem Besuch des Workshops bereits behandelt worden sein. Alternativ kann auch eine kurze Einführung (15 Minuten) durch den Betreuer erfolgen. Sprechen Sie uns dazu bei der Buchung an!</p>
Kosten
<p>4,00 Euro pro Schüler/in (ab 15 zahlenden Teilnehmern) / 4,50 Euro pro Schüler/in (unter 15 zahlenden Teilnehmern, min. 12 Teilnehmerbeiträge sind zu entrichten)/ 5,00 Euro pro Erwachsenen/ 3,50 Euro ermäßigt; je 10 Schüler/innen braucht eine aufsichtsführende Begleitperson keinen Unkostenbeitrag zu zahlen</p>
Maximale Teilnehmerzahl
<p>Max. 28 Schüler/innen</p>
Dauer/Angebotszeiten
<p>105-120 Minuten Montag bis Freitag, 8:30-10:30 Uhr/10:30-12:30 Uhr/12:30-14:30 Uhr/14:30-16:30 Uhr</p>
Anmeldung
<p>Möglichst im Internet (Online-Formular): www.inspirata.de/anmeldung/ Klärungen per E-Mail: anmeldung@inspirata.de oder ggf. telefonisch: 0341/12 59 757</p>